

肿瘤三大主要治疗手段是手术、放疗和化疗，近20年，放射治疗进展显著。为此，记者采访到第15届吴杨奖获得者、中国医学科学院肿瘤医院放疗科李晔雄教授，谈谈我国肿瘤放射治疗20年进程。李教授告诉记者，在早期患者中，将近20%可通过放疗治愈。放疗已可用于根治鼻咽癌、淋巴瘤等；还可作为其他治疗的辅助手段，放化疗联合可在单纯手术基础上进一步提高直肠癌、局部晚期乳腺癌患者生存率。此外，晚期患者还可通过姑息性放疗达到止痛、控制脑转移、延长生存期。

放射治疗进展快速 应用不足

放疗可根治鼻咽癌、部分淋巴瘤，但患者接受治疗比例不足三成

▲ 本报记者 王坤

放疗新技术改变早期肿瘤治疗模式

放射治疗近20年最主要的进展就是放疗技术的改变。李教授介绍，从20世纪90年代初计算机广泛应用后，CT和磁共振技术使医生能更加准确看到肿瘤所在位置。放射治疗肿瘤逐渐进入精准时代，可更好保护病灶周围正常组织。

李教授举例，图像引导旋转调强放疗技术是我国目前最先进的放疗技术之一，可在患者接受放疗前，利用加速器自带CT扫描患

者，采集即时体位资料，并进行放疗计划中位置核对，确定肿瘤是否在照射野内，完成精确定位、精确计划和精确放疗。这是以往加速器无法做到的，而这一进步也正得益于影像技术的发展。

技术进步除了放疗精确性提高外，不良反应也相对减少。鼻咽癌接受既往常规放疗后，80%~90%的患者会出现严重的口干现象，导致患者出现不停大量饮水现象。但适形调强放疗出

现后，保护腮腺，仅少部分患者出现较严重口干现象，极大提高了患者生活质量。

随技术进步，放射治疗模式也发生着变化。李教授介绍，常规放疗单次照射剂量仅2 Gy，无法用于早期肿瘤治愈；而现在的放疗单次照射剂量可达10 Gy。早期肺癌通过大剂量立体定向放疗就可无创治愈。因此既往以手术为主导的早期肺癌，现已转变为以放疗为主的治疗模式。



李晔雄 教授

专业放疗物理师稀缺 院内放疗系统培训不足

我国先进放疗技术得以开展，离不开专业放疗人才的培养。李教授指出，放疗是一门技术性很强的学科，如立体定向治疗、三维适形放疗、调强放疗、图像引导放疗等技术，都需要多方面人员的配合，包括临床医生、物理专家、技术人员、医护人员。作为国际淋巴瘤放疗委员会常委，李教授介绍，我国一直与欧洲放射肿瘤学会合作，通过举办全国性的会议、培训班、进修学习推广放疗新技术的应用。

但国内一些医院仍未能开展系统培训，放疗技术培训多以师傅带徒弟的模式进行，这很容易导致不规范化治疗发生。基层医生缺乏为特殊患者进行放疗的知识，致使多数患者到大医院求医，医疗发展不平衡。

李教授以眼附属器黏膜相关淋巴瘤为例解释，很多肿瘤内科医生甚至放疗科医生认为放疗会引起患者失明，实际上放疗不会引起严重的不良反应。

此外，与放疗工作密切相关的物理师职位，也同样缺乏专业人才培养项目，甚至连相关人员都十分短缺。物理师在放射治疗中的作用非常重要。李教授介绍，医生做出的放疗计划与实际治疗效果是否符合，需要经过物理师验证。

国外放射物理师的专门职称，但我国仍未设立，造成相关专业人员无法晋升，影响学科发展。李教授呼吁，国家能真正重视这一现象，正视放射物理师的重要性，设立相关学位和职称，有助于我国放射治疗全面发展。

早期NK/T细胞淋巴瘤治疗模式改变

既往国际上早期NK/T细胞淋巴瘤采用单纯化疗或以化疗为主的治疗模式，临床预后较差，5年生存率低于50%。李教授课题组在国际上最早应用以放射治疗为主的治疗模式，5年总生存率达到70%，首次确立放射治疗作为

早期结外NK/T细胞淋巴瘤的根治性治疗手段，改变国际上对该病的治疗原则。

李教授表示，既往临床实践普遍认为淋巴瘤要进行化疗，但淋巴瘤根据其特点不同，对治疗模式的应答也不同。如弥漫性大B细胞淋巴

瘤对化疗特别敏感，大部分可通过化疗治愈，放疗只作为辅助性治疗，但NK/T细胞淋巴瘤对化疗并不敏感。相反，患者放疗后可取得很好疗效，使放射治疗原则坚持下来，成为早期NK/T细胞淋巴瘤的主要治疗方法。

危及器官的放疗限制剂量制定

李教授课题组首次制定国际调强放射治疗技术条件下，头颈部淋巴瘤、纵隔原发B细胞及霍奇金淋巴瘤正常危及器官的限制剂量，运用调强技术提高了临床靶区的涵盖度。李教授指出，纵隔原发B细胞

淋巴瘤和鼻腔NK/T细胞淋巴瘤等通过调强放疗可取得较好结果，但这些淋巴瘤临近正常器官如腮腺、肺的限制照射剂量均根据其他头颈部肿瘤参照得来。临床发现，头颈部照射应加强腮腺保护，避免3级

以上不良反应发生，因此提出给予更加严格的限制剂量。如既往头颈部淋巴瘤对腮腺的平均照射剂量为26 Gy，现在要限制<16 Gy，这可使放疗后患者Ⅱ度口干发生率从20%降至10%以内。

我国肿瘤患者放射治疗比例少于1/3

李教授告诉记者，目前我国癌症患者接受放射治疗的总体比例仍处于相对不足的状态。对于新发恶性肿瘤而言，约50%~70%的患者应在治疗中接受放疗。我国每年新发病例超过300万，即每年至少有150万患者需接收放疗。而中国

医学科学院肿瘤医院放疗科殷蔚伯教授进行的6次全国范围放疗现况系列调查显示，2011年我国新发肿瘤患者仅不到50万人接受过放疗，少于总数的1/3，这一比例远低于放疗的应用范围。

李教授认为，放疗不足

的主要原因：一是主治医生缺乏这方面的知识和意识；二是患者自身拒绝或因条件限制不能接受。李教授强调，我国仍需加强关于放疗知识的医生培训和科普宣传。放疗本身对技术、机器的要求很严格，在培训同时还应严格控制放疗质量。

新闻速递

术后放疗提高晚期非小细胞肺癌患者预后

2014年芝加哥胸部肿瘤多学科研讨会上，一项回顾性研究指出，在不考虑淋巴结病理前提下，术后放射治疗（PORT）作为非小细胞肺癌（NSCLC）治疗方式，可平均提高患者4个月的总生存（OS）。包括这一研究在内的多项研究均显示，PORT对晚期癌症患者产生生存获益，这将改变此前对PORT用于晚期术后患者有害的观点。（摘要号128）

一些早期研究发现，PORT最初可能使患者获益，但从远期看，PORT对患者OS无益。研究者John Mikkil认为，旧时放疗技术不佳，或对人体产生不良反应。而该研究观察到OS获益表明，目前放疗不良反应已相对减少。

该研究纳入2100例Ⅲ期NSCLC患者，存在纵隔淋巴结转移，其均已进行完全手术切除并接受化疗，其中918例接受PORT。研究评估PORT对这些患者的作用后发现，PORT与提高患者OS相关。与未接受PORT患者相比，接受者5年OS提高5.1%，且放疗获益会与化疗获益叠加。但研究显示，PORT带来的生存获益与患者淋巴结数量无关。

Mikkil表示，目前，晚期肺癌患者的预后仍较差，但PORT对某些患者OS提高甚至可超过4个月，这对临床意义重大。



医师报

社址：北京市西城区西直门外大街1号西环广场A座17~18层

邮编：100044

广告经营许可证号：2200004000115

社长 王雁鹏
常务副社长兼常务副总编 张艳萍
总编辑 邢远翔
副社长 黄向东
副总编 杨进刚
新闻人文中心主编 陈惠 转6844

新闻人文中心助理 张雨 转6869
学术中心主编 许奉彦 转6866
学术中心助理 李玉梅 转6883
市场部总监 张新福 转6692
市场部常务副总监 李顺华 转6614
市场部副总监 张杨杨 转6629

外联与发行副总监 于永 转6674
美术副总监 林丽芬 转6889
新媒体副主管 宋攀 转6884
总编办副主任 王蕾 转6831
法律顾问 邓利强
首席医学顾问 张力建

编委会名誉主任委员：殷大奎
编委会主任委员：张雁灵
名誉总编：杨民
执行总编：庄辉 蔡忠军 梁万年
胡大一 郎景和 王辰
马军 赵玉沛 张澍田
顾问：齐学进



卓信医学传媒集团《医师报》社出品

东北亚出版传媒主管、主办

网址：www.mdweekly.com.cn

微信号：DAYI2006

每周四出版 每期24版

每份4元

各地邮局均可订阅

北京昊天国彩印刷有限公司

发行部电话：(010)58302970

总机：010-58302828